

ВПЛИВ ДЕЯКИХ ПАРАТИПОВИХ ЧИННИКІВ НА ВІДТВОРЮВАЛЬНУ ФУНКЦІЮ МОЛОЧНИХ КОРІВ

Г. С. ШАРАПА, О. В. БОЙКО

Інститут розведення і генетики тварин імені М.В.Зубця НААН (Чубинське, Україна)
boyko_lena@ua.fm

У науково-виробничих досліджах на 486 коровах української чорно-рябої молочної породи (УЧРМ) вивчали вплив згодовування різної кількості концентратів за 18–20 днів до отелення на відтворювальну функцію тварин. При згодовуванні по 2–3 кг концентратів (контроль 1–2 кг) разом із грубими та соковитими кормами відновлювальний період (ВП) скорочувався на 8,6 дн. і сервіс-період (СП) – на 19 дн., а заплідненість від двох осіменінь підвищувалася на 5,7%.

Тривалість сервіс-періоду була меншою при отеленні корів у I і IV кв. року. У корів-первісток відновлювальний період був тривалішим, ніж у повновікових корів, на 20,7 дн., а сервіс-період – на 21,9 дн. У фізіологічно здорових корів після отелення ВП тривав у середньому 73,4 дн. і СП – 98,7 дн., а у хворих, після лікування, – відповідно 116,3 дн. і 197,4 дн. Установлено вплив паратипових чинників на відтворювальну функцію молочних корів.

Ключові слова: корова, відтворювальна функція, заплідненість, відновлювальний період, сервіс-період, отелення

INFLUENCE OF SOME PARATYPICAL FACTORS ON REPRODUCTIVE FUNCTION OF DAIRY COWS

G. S. Sharapa, O. V. Boyko

Institute of Animal Breeding and Genetics nd. a. M.V.Zubets of NAAS (Chubynske, Ukraine)

In the scientific and industrial experiments on 486 cows of Ukrainian black-and-white dairy breed, the effect of feeding different amounts of concoctions for 18–20 days before calving on the reproductive function of animals was studied. When feeding 2–3 kg of concoctions (control 1–2 kg), together with coarse and juicy forages, the recovery period was reduced by 8.6 days and service period – for 19 days, and fertilization from two inseminations was increased by 5.7%.

The duration of the service period was shorter when calving calves in I and IV square of the year. In young cows after the first calving, the recovery period was longer than in full-aged cows, by 20.7 days, and the service period by 21.9 days. In physiologically healthy cows after calving, the recovery period continued on average 73.4 days and service period – 98.7 days, and in patients, after treatment, – 116.3 days, respectively and 197.4 days. The influence of paratypic factors on the reproductive function of dairy cows is established.

Key words: cow, calving, reproductive function, fertilization, recovery period, service period

ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ ПАРАТИПИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНУЮ ФУНКЦИЮ МОЛОЧНЫХ КОРОВ

Г. С. Шарапа, Е. В. Бойко

Інститут розведення і генетики тварин імені М.В.Зубця НААН (Чубинське, Україна)

В научно-производственных опытах на 486 коровах украинской черно-пестрой молочной породы (УЧРМ) изучали влияние скармливания разного количества концентратов за 18–20 дней до отела на воспроизводительную функцию животных. При скармливании по 2–3 кг концентратов (контроль 1–2 кг) вместе с грубыми и сочными кормами восстановительный период (ВП) сокращался на 8,6 дн. и сервис-период (СП) – на 19 дн., а оплодотворяемость от двух осеменений повышалась на 5,7%.

Продолжительность сервис-периода была короче при отелах коров в I и IV кв. года. У молодых коров после первого отела ВП был более продолжительным, чем у полновозрастных коров, на 20,7 дн., а сервис-период – на 21,9 дн. У физиологически здоровых коров после отела ВП продолжался в среднем 73,4 дн. и СП – 98,7 дн., а у больных, после лечения, – соответственно 116,3 дн. и 197,4 дн. Установлено влияние паратипических факторов на воспроизводительную функцию молочных коров.

Ключевые слова: корова, отел, воспроизводительная функция, оплодотворяемость, восстановительный период, сервис-период

Вступ. Одним з найскладніших процесів у тваринництві залишається відтворення стада як у молочному, так і у м'ясному скотарстві. Переважна більшість вчених схиляється до думки, що вплив спадковості на показники відтворної здатності тварин відносно низький, більше на це впливають паратипові чинники. Сучасні, інтенсивні підходи утримання та годівлі худоби, з одного боку, сприяють розвитку енерго- та ресурсозберігаючих технологій, підвищенню продуктивності тварин та покращенню якості продукції, а з іншого – ведуть до зниження відтворювального потенціалу самок та скорочення тривалості їх господарського використання. Особливо це стосується високопродуктивних корів. Високий генетичний потенціал тварин тісно пов'язаний з інтенсивним перебігом обмінних процесів в організмі та напруженою нейрогуморальною регуляцією, що, в свою чергу, веде до зниження резистентності та репродуктивної здатності тварин [1, 3, 4, 6]. Тому навіть незначні, на перший погляд, організаційні та ветеринарні порушення, такі як недотримання вимог нормованої годівлі, відсутність систематичного моціону та мінеральної підгодівлі, неправильна підготовка тварин до отелення, некваліфікована рододопомога та інші негативно проявляються на показниках відтворної здатності маточного поголів'я. Головною ланкою процесу відтворення у скотарстві є отелення. Від його перебігу залежить не лише тривалість післяотельного періоду, а й подальша запліднюваність корів. Ряд авторів вважає, що основною причиною післяродових ускладнень і зниження відтворювального потенціалу є тяжкі пологи, несвоєчасне та неправильне надання рододопомоги, особливо у первісток. У зв'язку з цим більшість досліджень у цьому напрямку були направлені на вивчення факторів, які мають безпосередній вплив на перебіг отелень та післяотельного періоду [2, 8].

Аналіз патентних досліджень і літературних джерел засвідчує, що відтворення тварин тісно пов'язано з рівнем молочної продуктивності корів, умовами утримання та годівлі їх в сухостійний період, технологічним і людськими факторами на виробництві тощо [2, 5, 7, 9]. Тому аналіз впливу основних паратипових чинників на тривалість відновлювального, сервис-періоду та заплідненість корів сприятиме більш ефективному відтворенню стада.

Матеріали та методи досліджень. Науково-виробничі досліді проводили на коровах української чорно-рябої молочної породи (УЧРМ) ДП «Чайка» (філія «Лісне») впродовж 2016–2017 рр. Анатоомо-фізіологічний стан статевих органів корів визначали методом клініко-гінекологічного дослідження тварин перед проведенням дослідів і під час них через кожні 40–50 днів. Всього під контролем було 486 корів, які утримувалися в типових приміщеннях з вигульними майданчиками, але активний моціон тварин був явно недостатнім. Годували корів за рекомендованими нормами. Надій молока від корови за 2017 рік склав 7813 кг.

У дослідях вивчали вплив годівлі корів у сухостійний період, умов утримання та деяких інших паратипових чинників на перебіг родів і післяродового періоду, на тривалість сервис-періоду та заплідненість корів.

При аналізі результатів досліджень використовували особисті записи та зооветеринарну документацію.

Результати досліджень. При проведенні дослідів встановлено, що нормальні отелення були в 89% корів, а тяжкі та патологічні – в 11% випадків.

Основними захворюваннями в післяотельний період були: затримання посліду – 9,5%, післяродові ендометрити – 21,5%, гіпофункція яєчників – 23,0%, персистентні жовті тіла яєч-

ників – 25,6% та ін. Нормальні інтервали між стадіями збудження статевого циклу (18–22 дні) були у 63% корів, а порушення ритму статевої циклічності, пов'язані з дисфункцією яєчників і пропускали охоти – 30% тварин. Субінволюції статевих органів корів сприяли захворювання кінцівок, вимені та порушення травлення.

Впродовж 2016–2017 років вивчено вплив годівлі корів (173 гол.) у сухостійний період на перебіг отелення, післяотельного періоду і їх заплідненість. За однакових умов утримання корів в пологовому відділенні та згодовуванні грубих і соковитих кормів концентровані корми згодовували коровам контрольної групи (98 гол.) по 1–2 кг щодобово упродовж всього сухостійного періоду, а дослідної (75 гол.) – за 18–20 дн. до отелення по 2–3 кг.

Встановлена позитивна різниця на користь корів дослідної групи: була більш активна стадія вигнання плоду, менше затримки плаценти (на 7%) і ендометритів (на 12%), тривалість відновлювального післяотельного періоду скоротилася на 8,6 дн.; сервіс-періоду – на 19,0 дн.; заплідненість від двох осіменін була вищою на 5,7% (табл. 1).

1. Показники відтворювальної здатності корів при згодовуванні різної кількості концентратів у сухостійний період

Група	n	ВП, днів	СП, днів	Індекс осіменіння	Заплідн. від двох осім., %
Контрольна	98	85,1	125,7	1,85	79,6
Дослідна	75	76,5	106,7	1,79	85,3
Різниця		8,6	19,0	0,06	5,7

Вивчення відтворювальної здатності корів при отеленні в різні пори року показало, що відновлювальний період був коротший на 11 днів при отеленні корів у 3–4 кварталах, а сервіс-період – на 23,2 дн. при отеленні в I і IV кв. (табл. 2). Середня тривалість відновлювального періоду становила 79,5 дн., а сервіс-періоду – 123,4 дн. Найдовша тривалість СП була у корів при отеленні в спекотні дні літньої пори року.

2. Поквартальні показники відтворювальної здатності корів

Квартал отелення	Кількість корів, гол.	ВП, днів	СП, днів	ІО
I	37	84,2	117,1	1,79
II	61	86,0	134,4	1,91
III	57	76,6	136,7	2,29
IV	41	71,3	107,7	1,80
У середньому	196	79,5	123,9	1,94

Середня заплідненість від першого осіменіння 339 корів становила 44,9% з коливанням по окремих групах доярок від 26,8% до 55,0%. Нижчими ці показники були у групі № 1 і № 3 (відповідно 26,8% і 31,4%). Кращі показники заплідненості були у групах № 4, 6 і 7, де було більше корів другої та третьої лактації (табл. 3) і відповідальне ставлення доярок до роботи при організації прогулянок корів і виявленні статевої охоти.

3. Заплідненість корів по групах доярок ДП «Лісне»

№ групи	Кількість корів, гол.	Заплідненість від осіменіння:					
		першого		другого		третього	
		гол.	%	гол.	%	гол.	%
1	41	11	26,8	17	41,5	13	31,7
2	46	22	47,8	13	28,3	11	23,9
3	35	11	31,4	11	31,4	13	37,1
4	46	24	52,2	13	28,3	9	19,6
5	47	22	46,8	18	38,3	7	14,9
6	40	22	55,0	14	35,0	4	10,0
7	44	24	54,5	13	29,5	7	15,9
8	40	16	40,0	14	35,0	10	25,0
Всього	339	152	44,9	113	33,3	74	21,8

При порівняльній оцінці тривалості ВП і СП у повновікових корів і корів-первісток з урахуванням 225 гол. встановлено, що у корів-первісток ці показники були більш тривалими – відповідно на 20,7 дн. і 21,9 дн. по відношенню до повновікових корів (табл. 4). Отримані результати цілком узгоджуються із одержаними результатами ряду як вітчизняних, так і закордонних дослідників. Потрібно більше уваги приділяти вирощуванню телиць і підготовці нетелей до родів.

4. Показники тривалості ВП і СП у повновікових корів і корів-первісток

Показник	n	Тривалість, дн.		Ю
		ВП	СП	
Корови повновікові	152	72,8	112,0	1,79
Корови-первістки	73	93,5	133,9	1,83
У середньому	225	90,0	126,5	1,81

У 15–17% корів при отеленні та після нього діагностували гінекологічні захворювання, що протікали при наявності шлунково-кишкових захворювань, кульгавості, маститів тощо. Це негативно впливало на загальні показники з відтворення стада.

При вивченні тривалості ВП і СП у здорових і хворих корів після отелення встановлено, що якщо ВП у здорових корів триває 73,4 дн., то у хворих – 116,3 дн. (різниця становила 42,9 дн.), а різниця в тривалості СП досягла 98,7 дн. (табл. 5).

5. Показники тривалості ВП і СП корів в залежно від їх фізіологічного стану після отелення

Фізіологічний стан корів	n	Тривалість, дн.		Ю
		ВП	СП	
Здорові	288	73,4	98,7	1,68
Хворі	51	116,3	197,4	2,83
У середньому	339	79,3	113,5	1,84

Висновки. На основі результатів проведених досліджень можна зробити загальний висновок, що на відтворювальну функцію корів впливають такі паратипові чинники як годівля тварин в період сухостою, температурний фактор (пора року), людський фактор (вплив доярки на групу корів), вік і фізіологічний стан корів при отеленні та в післяотельний період.

При згодовування по 2–3 кг концентратів коровам разом з грубими та соковитими кормами за 18–20 днів до отелення відновлювальний період скоротився на 8,6 дн. і сервіс-період – на 19 дн., а заплідненість від двох осіменін підвищилася на 5,7%, досягнувши 85,3%.

Найменшою тривалістю сервіс-періоду була при отеленні корів у I і IV кв. року (107,7–117,1 дн.).

У корів-первісток відновлювальний період був тривалішим, ніж у повновікових корів на 20,7 дн., а сервіс-період – на 21,9 дн.

У фізіологічно здорових корів після отелення відновлювальний період тривав у середньому 73,4 дн. і сервіс-період – 98,7 дн., а у хворих, після призначеного лікування, – відповідно 116,3 дн. і 197,4 дн.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Біотехнологічні і молекулярно-генетичні основи відтворення тварин / В. А. Яблонський, С. П. Хомин, В. І. Завірюха, О. І. Сергієнко, Р. С. Стойка, О. І. Сергієнко, М. В. Косенко, І. Я. Коцюмбас, С. Й. Кусень, Й. З. Сірацький. – Львів : Афіша, 2009. – 218 с.
2. Гордон, А. Контроль воспроизводства сельскохозяйственных животных / А. Гордон. – М. : Агропромиздат, 1988. – 415 с.
3. Прокофьев, М. И. Регуляция размножения сельскохозяйственных животных / М. И. Прокофьев. – Л. : Наука. – 1983. – 264 с.

4. Рекомендації з відтворення великої рогатої худоби нових порід / М. І. Башченко, Й. З. Сірацький, Г. С. Шарапа, С. Ю. Демчук, О. В. Бойко, В. В. Федорович, С. В. Кузєбний, Т. С. Плотко. – К. : Чубинське : Люксар, 2011. – 48 с.
5. Рекомендації з нормування годівлі високопродуктивної молочної худоби / Д. О. Мельничук, Г. О. Богданов, І. І. Ібатуллін, В. І. Костенко, В. М. Кандиба, М. С. Гавриленко. – К. : Видавничий центр НУБіП. – 2009. – 51 с.
6. Рубан, Ю. Д. Селекция скота по технологическим признакам : учеб. пособие / Ю. Д. Рубан. – Харьков, 1993. – 66 с.
7. Чомаев, А. М. Влияние различных факторов на воспроизводительную функцию высокопродуктивных молочных коров / А. М. Чомаев, О. С. Митяшова // Зоотехния. – 2009. – № 5. – С. 27–29.
8. Шарапа, Г. С. Неплідність корів і телиць та боротьба з нею / Г. С. Шарапа. – К. : Урожай. – 1988. – 136 с.
9. Шарапа, Г. С. Відтворення і продуктивність корів / Г. С. Шарапа // Аграрний тиждень. Україна. – 2015. – № 5. – С. 76–77.

REFERENCES

1. Yablons'kyu, V. A., S. P. Khomyn, V. I. Zaviryukha, O. I. Serhiyenko, R. S. Stoyka, O. I. Serhiyenko, M. V. Kosenko, I. Ya. Kotsiumbas, S. Y. Kusen, and Y. Z. Siratskyi. 2009. *Biotehnolohichni i molekulyarno-henetychni osnovy vidtvorennya tvaryn – Biotechnological and molecular genetic basis of reproduction of animals*. L'viv; TzOV «Afisha», 218 (in Ukrainian).
2. Gordon, A. 1988. *Kontrol' vosproizvodstva sel'skohozjajstvennykh zhyvotnykh – Control of the reproduction of farm animals*. M : Agropromizdat, 415 (in Russian).
3. Prokof'ev, M. I. 1983. *Reguljacija razmnozhenija sel'skohozjajstvennykh zhyvotnykh – Regulation of reproduction of farm animals*. Leningrad, Nauka, 264 (in Russian).
4. Bashchenko, M. I., Y. Z. Sirats'kyu, H. S. Sharapa, S. Yu. Demchuk, O. V. Boyko, V. V. Fedorovych, S. V. Kuzebnyy, and T. S. Plotko. 2011. *Rekomendatsiyi z vidtvorennya velykoyi rohatoyi khudoby novykh porid – Recommendations for reproduction of cattle of new breeds*. K. : Chubyn's'ke, PP «Lyuksar», 48 (in Ukrainian).
5. Mel'nychuk, D. O., H. O. Bohdanov, I. I. Ibatullin, V. I. Kostenko, V. M. Kandyba, and M. S. Havrylenko. 2009. *Rekomendatsiyi z normuvannya hodivli vysokoproduktyvnoyi molochnoyi khudoby – Recommendations on the rationing of feeding of high-yield dairy cattle*. K. : Vydavnychy tsestr NUBiP, 51 (in Ukrainian).
6. Ruban, Ju. D. 1993. *Selekcija skota po tehnologicheskim priznakam (uchebnoe posobie) – Cattle breeding according to technological features (textbook)*. Har'kov, 66 (in Russian).
7. Chomaev, A. M., and O. S. Mitjashova. 2009. Vlijanie razlichnykh faktorov na vosproizvoditel'nuju funkciu vysokoproduktyvnykh molochnykh korov – Influence of various factors on the reproductive function of highly productive dairy cows. *Zootehnija – Zootechniya*. 5:27–29 (in Russian).
8. Sharapa, H. S. 1988. *Neplidnist' koriv i telyts' ta borot'ba z neyu – Infertility of cows and heifers and fighting it*. K. : Urozhay, 136 (in Ukrainian).
9. Sharapa, H. S. 2015. Vidtvorennya i produktyvnist' koriv – Reproduction and productivity of cows. *Ahrarnyy tyzhden'. Ukrayina – Agrarian week. Ukraine*. 5:76–77 (in Ukrainian).